TRAMONTINA
MASTER

Manual de Instruções

Manual de Instrucciones

4500

Esmerilhadeira Elétrica 4.1/2”

Amoladora Angular 4.1/2”

Nº SER.

ATENÇÃO! Antes de operar qualquer ferramenta elétrica, leia atentamente todas as instruções de segurança descritas neste manual a fim de reduzir os riscos de fogo, choques elétricos e ferimentos ao operador. Após a leitura, guarde-o para consultas futuras.
¡ATENCIÓN! Antes de operar cualquier herramienta eléctrica, lea atentamente todas las instrucciones de seguridad descritas en este manual para reducir los riesgos de incendio, descarga eléctrica y heridas al operador. Después de la lectura, guárdelo para consultas futuras.

Aplicação

A esmerilhadeira foi projetada para trabalhos de corte, desbaste e acabamento de aços e metais nas mais diversas aplicações do dia a dia. Utilize o disco abrasivo adequado para cada tipo de operação.

Dados Técnicos

Modelo	42500/010	42500/020
Capacidade do disco:	4.1/2"-115 mm	4.1/2"-115 mm
Tensão (V):	127	220
Frequência (Hz):	50/60	50/60
Potência nominal (W):	880	880
Velocidade (rpm | min^{-1}):	11000	11000
Peso (kg):	2,5	2,5
Rosca do eixo de rotação:	M14	M14

1. Interruptor/gatilho com trava;
2. Estrutura da ferramenta;
3. Botão trava do eixo de rotação;
4. Cabo auxiliar;
5. Flanges para encaixe do disco;
6. Chave 2 pinos para aperto das flanges e fixação do disco;
7. Protetor de segurança com sistema de troca rápida;
8. Cordão elétrico;
9. Plugue elétrico.

Precauções Básicas de Segurança para Ferramentas Elétricas

1. SEGURANÇA DA ÁREA DE TRABALHO:

a) Mantenha a área de trabalho limpa, organizada e bem iluminada. Desordem ou áreas de trabalho pouco iluminadas podem gerar acidentes.

b) Não trabalhe com ferramentas elétricas em ambientes com risco de explosão, onde se encontram líquidos, gases ou pós inflamáveis. Quando em trabalho, ferramentas elétricas geram faíscas que podem inflamar pós ou vapores.

c) Mantenha crianças e outras pessoas afastadas das ferramentas elétricas durante a utilização. Caso ocorra uma distração do operador, é possível que ele perca o controle sobre a ferramenta e essa venha a ferir alguém que esteja por perto.

2. SEGURANÇA ELÉTRICA:

a) O plugue da ferramenta elétrica deve encaixar completamente na tomada. Não modifique o plugue de maneira alguma. Não utilize adaptadores em ferramentas elétricas protegidas por ligação terra. Plugues padronizados e tomadas apropriadas reduzem o risco de choques elétricos.

b) Evite que seu corpo entre em contato direto com superfícies ligadas a terra, como tubos, refrigeradores e aquecedores. Existe elevado risco de choque elétrico quando alguma parte do corpo está em contato direto com a terra.

c) Mantenha o aparelho afastado de chuva ou umidade. Infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.

d) Não utilize o cabo da ferramenta para transportar, pendurar ou desconectar o plugue da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, áreas cortantes ou partes do aparelho em movimento. Cabos danificados aumentam o risco de choque elétrico.

e) Ao trabalhar com a ferramenta elétrica ao ar livre, utilize cabos de extensão apropriados. A utilização desses cabos reduz o risco de choque elétrico.

f) Ao utilizar ferramentas elétricas em ambientes úmidos, use um disjuntor junto ao circuito elétrico. A utilização de disjuntores evita choques elétricos quando o cabo vier a sofrer uma sobrecarga.

3. SEGURANÇA PESSOAL:

a) Esteja atento, observe o que você está fazendo e tenha prudência ao trabalhar com ferramentas elétricas. Não utilize ferramentas elétricas quando estiver cansado, sob influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um pequeno momento de descuido ao utilizar ferramentas elétricas pode levar a lesões graves.

b) Ao utilizar ferramentas elétricas, faça uso de equipamentos de proteção individual (EPIs). Utilizar corretamente os equipamentos de proteção individual tais como máscaras de proteção contra poeira e fuligem, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança, protetor auricular e óculos de proteção, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz os riscos de acidentes.

c) Evite o funcionamento involuntário das ferramentas elétricas. Certifique-se de que a ferramenta está desligada antes de conectá-la à rede ou à bateria, bem como antes de levantá-la ou transportá-la. Transportar a ferramenta com o dedo no interruptor ou conectar a ferramenta na rede com o botão ligado pode gerar acidentes.

d) Remova chaves de regulagem ou de aperto antes de ligar a ferramenta elétrica. Chaves fixadas a partes móveis que possuem movimento de rotação podem resultar em graves acidentes.

e) Não trabalhe em posições anormais. Mantenha sempre o equilíbrio e a firmeza durante a utilização de ferramentas elétricas. Isso gera maior controle durante situações inesperadas de uso.

f**) Utilize roupas apropriadas. Não use roupas largas, nem joias ou relógios. Mantenha cabelos, roupas e luvas afastados das partes em movimento da ferramenta.** Roupas largas, cabelos compridos joias e relógios podem vir a se prender nas partes em movimento da ferramenta elétrica.

g) Se as ferramentas possuírem acessórios especiais para aspiração ou coleta de poeira, assegure-se de que esses estão apropriadamente fixados. A utilização de equipamentos de coleta de poeira reduz o risco contra a inalação do pó.

4. CUIDADOS DURANTE A UTILIZAÇÃO E O MANUSEIO DE FERRAMENTAS ELÉTRICAS:

a) Nunca sobrecarregue uma ferramenta elétrica. Isso danifica gravemente o equipamento e diminui sua vida útil.

b) A vida útil de uma ferramenta elétrica depende diretamente das condições de uso e cuidados tomados durante a sua operação. Com o intuito de aumentar o tempo de uso de sua ferramenta, mantenha o equipamento e seus acessórios sempre limpos e preste atenção nas manutenções periódicas necessárias.

c) Utilize a ferramenta apropriada de acordo com a aplicação ou trabalho a ser desempenhado. A ferramenta correta realizará um trabalho mais rápido e seguro quando utilizada na aplicação para a qual foi projetada.

d) Não utilize uma ferramenta elétrica que possua o interruptor de liga/desliga defeituoso. Ferramentas que não podem ser controladas pelo interruptor representam perigo e devem ser reparadas.

e) Remova o plugue da tomada antes de fazer ajustes, montagens de acessórios ou até mesmo antes de guardar o equipamento. Essa medida evita o arranque involuntário e acidental da ferramenta.

f) Armazene as ferramentas elétricas longe do alcance de crianças e pessoas que não estejam familiarizadas com o equipamento e com as instruções contidas neste manual. Ferramentas elétricas são perigosas quando utilizadas por pessoas inexperientes.

g) Mantenha a ferramenta elétrica sempre em bom estado de uso. Verifique se existem desalinhamentos, peças emperradas ou quebradas que possam afetar o desempenho normal do equipamento. Se danificada, providencie a manutenção apropriada da ferramenta antes de sua utilização. Muitos acidentes são causados por falta de manutenção preventiva e/ou corretiva da ferramenta.

h) Mantenha as ferramentas de corte sempre

limpas e afiadas. Peças em bom estado de utilização e bem afiadas emperram com menor frequência e podem ser utilizadas com maior facilidade.

i) Utilize as ferramentas elétricas, acessórios e ferramentas de corte e furação conforme as instruções de segurança contidas neste manual. Sempre avalie a tarefa a ser executada considerando os aspectos e condições do ambiente de trabalho. A utilização de ferramentas elétricas em outras finalidades para as quais elas não foram projetadas, pode vir a gerar graves acidentes.

Nota: Em caso de acidentes, procure imediatamente o pronto socorro, posto de saúde ou hospital mais próximo.

Serviço de Manutenção

a) Repare sua ferramenta elétrica apenas por pessoal especializado e utilize sempre peças originais. Isso assegura que a segurança de seu equipamento seja mantida.

Segurança Elétrica do Equipamento

a) Esta ferramenta possui isolamento duplo, não necessitando de plugue com pino terra.

Isolamento duplo - Classe II

b) Sempre verifique se a tensão nominal da rede corresponde à mesma tensão informada na etiqueta de identificação do equipamento.

Instruções Específicas de Segurança para Esmerilhadeiras

As instruções a seguir são destinadas para o trabalho de corte, desbate e acabamentos com esmerilhadeiras. Leia-as completamente antes da utilização para diminuir os riscos de acidente.

a) Utilize protetores auriculares durante o trabalho com esmerilhadeiras. A exposição a fortes ruídos pode causar a perda de audição.

b) É obrigatório o uso do cabo auxiliar nas esmerilhadeiras. A perda de controle da ferramenta pode causar acidentes.

c) Esta ferramenta foi projetada para ser utilizada em trabalhos de esmerilhagem como corte, desbaste e acabamento. O não cumprimento das instruções contidas neste manual pode gerar choque elétrico, fogo ou graves acidentes ao operador.

d) Operações como lixamento e polimento não são recomendadas para ser realizadas com esta ferramenta. Trabalhos não recomendados podem gerar acidentes ou lesões ao usuário.

e) Não utilize acessórios que não sejam projetados ou recomendados pelo fabricante. Mesmo que eles se encaixem na ferramenta, isto não garante a segurança durante a aplicação.

f) A velocidade máxima de aplicação dos acessórios (discos) deve ser pelo menos igual a velocidade máxima marcada na ferramenta elétrica. Acessórios utilizados em velocidades maiores do que a especificação podem vir a quebrar ou lascar, atingindo o operador.

g) O diâmetro externo e a espessura dos acessórios (discos) devem estar dentro da capacidade da sua ferramenta. Peças com tamanhos inadequados não podem ser fixadas adequadamente e são difíceis de serem controladas.

h) O furo de fixação dos acessórios (discos), flanges, porcas e o eixo de rotação devem ser adequados e encaixar firmemente na ferramenta. Peças que não estejam fixadas corretamente podem gerar um balanceamento inadequado, altas vibrações e a perda de controle da ferramenta.

i) Não utilize acessórios danificados. Antes de cada operação, inspecione as peças em busca de trincas, danos ou desgaste excessivo. Se houver quedas, verifique o equipamento e substitua as peças danificadas. Após a inspeção e montagem dos acessórios, posicione-se fora do plano de rotação da ferramenta e trabalhe no vazio por 1 minuto. Caso haja acessórios danificados, eles irão se soltar durante o período.

j) Utilize equipamentos de proteção individual (EPIs) como óculos de proteção, máscaras contra poeira, luvas, protetores auriculares e sapatos de segurança reforçados. Os óculos devem ser capazes de proteger contra a entrada de pequenas fagulhas, a máscara deve ser capaz de evitar a inalação de poeira, luvas e sapatos devem proteger contra acidentes de quebra dos discos e o protetor auricular protejerá contra os altos ruídos gerados pelo equipamento.

k) Mantenha outras pessoas longe da área de trabalho. Qualquer pessoa que entrar no perímetro em que a ferramenta está atuando, deve utilizar equipamentos de proteção individual. Fragmentos ou partes quebradas dos acessórios podem saltar e gerar acidentes.

l) Segure a esmerilhadeira utilizando superfícies isoladas, quando estiver operando em lugares que possam encostar em fiação elétrica ou até mesmo no cordão elétrico do equipamento. O contato das ferramentas de corte em fiação elétrica energizada pode causar choque elétrico ao operador.

m) Mantenha o cordão elétrico longe das partes giratórias do equipamento. Caso ocorra a perda de controle, o cordão pode se prender à peça e vir a esmagar a mão do operador.

n) Nunca largue a ferramenta no chão ou em outro lugar de descanso antes que o eixo de rotação pare por completo. A rotação do acessório pode gerar a perda de controle e lançar a ferramenta para cima do operador.

o) Nunca ligue a ferramenta enquanto estiver carregando-a ela ao seu lado. O contato acidental com o eixo de rotação pode prender à roupa do usuário e causar lesões ao corpo do operador.

p) Limpe regularmente as saídas e entradas de ar do seu equipamento. A ferramenta irá sugará as partículas de poeira, podendo gerar acidentes elétricos.

q) Não utilize a ferramenta perto de materiais inflamáveis. Faíscas ou fagulhas podem gerar fogo ou explosões.

r) Não utilize acessórios (discos) que necessitem de refrigeração. O uso de água ou outro líquido refrigerante pode gerar choques elétricos.

Instruções de Segurança Específicas para Trabalhos de Corte, Desbaste e Acabamento

a) Segure a ferramenta firmemente e mantenha seu corpo de maneira adequada para resistir à contra-reação gerada no momento de partida da esmerilhadeira. O

operador pode controlar de maneira mais fácil a contra-reação se as precauções necessárias forem observadas.

b) Mantenha as mãos longe das partes giratórias e posicione seu corpo longe da área em que a ferramenta se moverá durante a contra reação da partida. A ferramenta será lançada para o sentido inverso de rotação durante o início do trabalho.

c) Utilize somente os discos e protetores de segurança com capacidade igual à da ferramenta. Acessórios que não foram projetados para a capacidade da ferramenta podem gerar instabilidade durante a aplicação.

d) O protetor do disco deve ser fixado firmemente e posicionado para trazer a máxima segurança ao usuário. Assim, o menor montante possível de disco ficará exposto para fora do protetor. O protetor garante maior segurança ao operador, pois evita o lançamento de pequenos fragmentos de discos quebrado.

e) Os discos devem ser utilizados de acordo com sua aplicação. Por exemplo, não desbaste com a lateral de discos de corte. Discos de corte são projetados para ter maior resistência durante aplicações na vertical. Pode ocorrer a quebra dos discos ao utilizá-los com a lateral.

f) Somente encoste na peça a ser trabalhada após a máquina já estar ligada. A partida da ferramenta encostada na peça irá gerar uma contra-reação que poderá quebrar o disco da ferramenta.

Instruções para Operação de Esmerilhadeiras

1. Fixação do cabo auxiliar:

- A utilização do cabo auxiliar é obrigatória para garantir maior firmeza e segurança no manuseio.

- O cabo pode ser enroscado nas laterais para trabalhos de corte, desbaste e acabamento.

Possibilidade de encaixe nas duas laterais

2. Protetor de segurança do disco:

- Encaixe o protetor de acordo com as estrias presentes no encaixe da ferramenta.

- Após, gire 180° no sentido horário ou anti-horário e trave o sistema de aperto rápido do protetor.

3. Troca do disco de trabalho:

- Para maior facilidade, utilize o botão superior da esmerilhadeira que serve para travar o eixo de rotação durante o aperto de desaperto das flanges e porcas.

- Solte as flanges de fixação com a chave 2 pinos;

- Encaixe a flange interna no eixo da esmerilhadeira e após coloque o disco sobre a mesma;

- Para finalizar a montagem, insira a flange superior sobre o disco e aperte firmemente utilizando a chave 2 pinos.

4. Gatilho de partida/função de travamento do gatilho:

- Empurrando a trava para cima e pressionando o gatilho, a ferramenta iniciará a operação;

- Retornando o gatilho à sua posição inicial, a ferramenta será desligada;

- Para facilitar a operação e evitar a fadiga do usuário durante aplicações contínuas de longa duração, a função de travamento do gatilho pode ser utilizada empurrando novamente a trava para cima, depois que a ferramenta já estiver funcionando. Para desabilitar esta função, basta pressionar o gatilho novamente.

5. Dicas de utilização para desbaste e corte com esmerilhadeiras:

- Mantenha o disco de desbaste/corte afastado da peça antes de ligar o equipamento;

- Após a partida da ferramenta e obtenção da velocidade máxima do equipamento, mova a esmerilhadeira para frente lentamente, enquanto o disco faz o desbaste/corte na peça de trabalho;

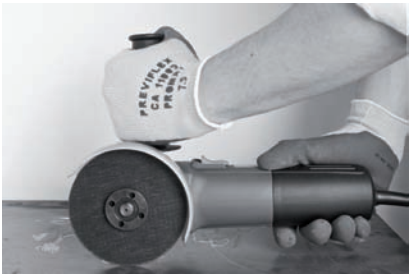
- Se a ferramenta aquecer de forma demasiada, trabalhe sem carga por alguns minutos com o objetivo de refrigerar o motor e a estrutura do equipamento;

- Evite trabalhar por muito tempo utilizando baixas velocidades de rotação;

- **Para trabalhos de desbaste e acabamento** deve-se utilizar discos projetados para este tipo de aplicação. Geralmente mais espessos que discos de corte.

- Para maior rendimento, posicionar a esmerilhadeira de modo que o ângulo formado entre a peça a ser trabalhada e a ferramenta seja entre 15° a 30°.

- Para trabalhos de corte, utilize discos projetados para este fim. Normalmente apresentam espessuras mais finas que os modelos de desbaste.



- Posicionar a ferramenta perpendicularmente (90°) à peça a ser trabalhada.

NOTA: Para maior segurança, é aconselhada a utilização do protetor de segurança do disco em todos os trabalhos com esmerilhadeiras.

Serviço de Assistência e Manutenção

a) Sempre desconecte o plugue elétrico da rede antes de fazer uma inspeção ou limpeza da ferramenta.

b) Nunca utilize água ou componentes químicos para limpar o equipamento. Use um pano seco para esse trabalho.

c) As entradas e saídas de ar devem ser limpas regularmente para evitar o bloqueamento da passagem de ar para ventilação do motor. Caso esse procedimento não seja tomado, o motor pode superaquecer causando danos à ferramenta.

d) Sempre verifique se a estrutura, o cordão elétrico ou o plugue não estão danificados ou com possíveis trincas que podem levar a um choque elétrico.

e) Mantenha o ambiente de trabalho sempre limpo e arejado para evitar a entrada de poeiras e partículas de materiais no sistema de ventilação da ferramenta.

f) Manutenção das escovas:

- Substitua as escovas internas quando o desempenho da ferramenta se tornar muito baixo ou quando houver a presença de faiscamento demasiado.

- Sempre substitua as escovas simultaneamente por peças novas e originais.

- Após a troca das escovas, mantenha a ferramenta girando sem carga por um tempo para que elas escovas se encaixem perfeitamente no coletor.

- Como as escovas estão localizadas internamente na ferramenta, contate o serviço de assistência técnica Tramontina para realizar o serviço de manutenção.

g) Para mais informações sobre serviços de manutenção e reparos de: ferramentas e produtos elétricos Tramontina, acesse o site www.tramontina.com.br/assistencia-tecnica ou através do contato via e-mail sat@tramontina.net

Número de Série

a) Esta ferramenta possui um número de série localizado em sua etiqueta principal. Antes de operá-la, transcreva esse número para o campo disponibilizado na capa do manual de instruções do equipamento. Isso garante que mesmo danificando a etiqueta durante o uso da ferramenta, ainda se mantenha registrada esta informação.

b) Identificação do número de série:

Nº SER. 099136-12-00042

• Os 6 primeiros dígitos representam o lote de produção da ferramenta.

• Os 2 dígitos centrais indicam seu ano de produção. Por exemplo: '12' significa que a ferramenta foi produzida no ano de 2012.

• Os 5 últimos dígitos representam a sequência de fabricação da ferramenta. Por exemplo: '00042' significa que essa foi a quadragésima segunda ferramenta a ser produzida no lote.

Garantia

Este produto possui garantia pelo período total de 12 (doze) meses, sendo 9 (nove) meses de garantia contratual e 90 (noventa) dias de garantia legal, conforme estabelece o artigo 26 do Código de Defesa do Consumidor.

O prazo de contagem da garantia inicia-se com a emissão da nota fiscal de venda do equipamento, que deverá ser anexada ao presente termo, sendo que a garantia somente será válida mediante apresentação da nota fiscal de compra.

Dentro do prazo total de 12 (doze) meses, a TRAMONTINA GARIBALDI S. A. IND. MET. compromete-se a reparar ou substituir gratuitamente as peças que, em condições normais de uso e manutenção e segundo avaliação técnica, apresentem defeito de fabricação.

Não estão cobertos pela garantia:

• Utilização da ferramenta sem observar as instruções e precauções referidas neste manual;
• Danos causados por uso impróprio ou desgaste natural por tempo de serviço (ex.: desgaste das escovas / carvões, sobrecarga no motor, tensão fora do especificado, etc.);
• Se não houver nota fiscal comprobatória da data da compra.

Notas

Aplicación

La amoladora angular se idealizó para trabajos de corte, desbaste y terminación de aceros y metales en las más diversas aplicaciones del día a día. Utilice el disco de corte adecuado para cada tipo de operación.

Datos Técnicos

Modelo	42500/010	42500/020
Capacidad del disco:	4.1/2"-115 mm	4.1/2"-115 mm
Voltaje (V):	127	220
Frecuencia (Hz):	50/60	50/60
Potencia nominal (W):	880	880
Velocidad (rpm | min^{-1}):	11000	11000
Peso (kg.)	2,5	2,5
Rosca del eje de rotación:	M14	M14

1. Interruptor/gatillo con traba;
2. Estructura de la herramienta;
3. Botón de traba del eje de rotación;
4. Mango auxiliar;
5. Bridas para encajar el disco;
6. Llave 2 patas para apretar las bridas y fijación del disco;
7. Protector de seguridad con sistema de cambio rápido;
8. Cable eléctrico;
9. Enchufe eléctrico.

Precauciones de Seguridad Básicas para Herramientas Eléctricas

1. SEGURIDAD DEL ÁREA DE TRABAJO

a) Mantenga el área de trabajo limpia, organizada y bien iluminada. Desorden o áreas de trabajo poco iluminadas pueden causar accidentes.

b) No trabaje con herramientas eléctricas en ambientes con riesgo de explosión, donde haya líquidos, gases o polvos inflamables. Cuando están trabajando, las herramientas eléctricas generan chispas que pueden inflamar polvos o vapores.

c) Mantenga a los niños y otras personas alejadas de las herramientas eléctricas durante su uso. En caso de distracción, el operador puede perder el control de la herramienta y esta puede herir alguien que esté cerca.

2. SEGURIDAD ELÉCTRICA:

a) El enchufe de la herramienta eléctrica debe encajarse completamente en el tomacorriente. No modifique el enchufe de ninguna forma. No utilice adaptadores en herramientas eléctricas protegidas con conexión a tierra. Enchufes estandarizados y tomacorrientes adecuados reducen el riesgo de descargas eléctricas.

b) Evite que su cuerpo entre en contacto directo con superficies conectadas a tierra, como tubos, heladeras o estufas. Existe elevado riesgo de descarga eléctrica cuando alguna parte del cuerpo está em contacto directo con la tierra.

c) Mantenga el aparato alejado de la lluvia o de la humedad. La infiltración de agua en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.

d) No utilice el cable de la herramienta para transportar, colgar o desenchufarla del tomacorriente. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, áreas cortantes o partes del aparato en movimiento. Cables averiados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

e) Al trabajar con la herramienta eléctrica al aire libre, utilice cables de extensión apropiados. La utilización de esos cables reduce el riesgo de descarga eléctrica.

f) Al utilizar herramientas eléctricas en ambientes húmedos, use un disyuntor en el circuito eléctrico. La utilización de disyuntores evita descargas eléctricas cuando el cable sufra una recarga.

3. SEGURIDAD PERSONAL:

a) Esté atento, observe lo que está haciendo y tenga prudencia al trabajar con herramientas eléctricas. No utilice herramientas eléctricas cuando esté cansado, bajo influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un pequeño descuido al utilizar herramientas eléctricas puede causar graves lesiones.

b) Al utilizar herramientas eléctricas, use equipos de protección personal (EPPs). Utilizar correctamente los equipos de protección personal, como máscaras de protección contra polvo y hollín, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de seguridad, protector auricular y lentes de protección, de acuerdo al tipo y aplicación de la herramienta eléctrica, reduce los riesgos de accidentes.

c) Evite el funcionamiento involuntario de las herramientas eléctricas. Cerciórese de que la herramienta esté apagada antes de conectarla a la red eléctrica o a la batería, bien como antes de levantarla o transportarla. Transportar la herramienta con el dedo en el interruptor o conectarla a la red eléctrica con el botón prendido puede causar accidentes.

d) Retire llaves de regulado o de ajuste antes de prender la herramienta eléctrica. Las llaves sujetas a partes móviles que tengan movimiento de rotación pueden provocar graves accidentes.

e) No trabaje en posiciones anormales. Siempre mantenga el equilibrio y la firmeza durante la utilización de herramientas eléctricas. Eso genera más control durante situaciones inesperadas de uso.

f) Utilice ropas apropiadas. No use ropas sueltas, joyas ni relojes. Mantenga los cabellos, ropas y guantes alejados de las partes en movimiento de la herramienta. Las ropas sueltas, cabellos largos, joyas y relojes se pueden enganchar en las partes en movimiento de la herramienta eléctrica.

g) Si las herramientas tienen accesorios especiales de aspiración o recogido de polvo, cerciórese de que estén bien sujetos. La utilización de equipos para recoger polvo reduce el riesgo de inhalación.

4. CUIDADOS DURANTE LA UTILIZACIÓN Y MANEJO DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS:

a) Nunca sobrecargue una herramienta eléctrica. Eso daña gravemente el equipo y disminuye su vida útil.

b) La vida útil de una herramienta eléctrica depende directamente de las condiciones de uso y cuidados tomados durante la operación. Con el objetivo de aumentar el tiempo de uso de su herramienta, mantenga el equipo y sus accesorios siempre limpios y preste atención en las manutenciones periódicas necesarias.

c) Utilice la herramienta apropiada de acuerdo con la aplicación o trabajo a ser ejecutado. La herramienta correcta realizará un trabajo más rápido y seguro cuando sea utilizada en la aplicación para cual fue desarrollada.

d) No utilice una herramienta eléctrica que tenga interruptor prende/apaga con defecto. Las herramientas que no se puedan controlar con un interruptor representan peligro y se deben reparar.

e) Retire el enchufe del tomacorriente antes de hacer ajustes, montar accesorios o incluso antes de guardar el equipo. Esa medida evita que la herramienta se accione de forma involuntaria o accidental.

f) Almacene las herramientas eléctricas lejos del alcance de niños o personas que no estén familiarizadas con el equipo y con las instrucciones de este manual. Las herramientas eléctricas son peligrosas cuando utilizadas por personas inexperientes.

g) Mantenga la herramienta eléctrica siempre en buen estado de uso. Verifique si existen piezas desalineadas, trabadas o quebradas que puedan afectar el desempeño normal del equipo. En caso de averías, busque manutención apropiada de la herramienta antes de usarla. Muchos accidentes son causados por falta de manutención preventiva y/o correctiva de la herramienta.

h) Mantenga las herramientas de corte siempre limpias y afiladas. Piezas en buen estado de utilización y bien afiladas se trancan con menor frecuencia y se pueden usar con más facilidad.

i) Utilice las herramientas eléctricas, accesorios y herramientas de corte y perforación de acuerdo a las instrucciones de seguridad de este manual. Siempre evalúe la tarea que vaya a ejecutar considerando los aspectos y condiciones del ambiente de trabajo. La utilización de herramientas eléctricas para finalidades diferentes a aquellas para las que se proyectaron pueden generar serios accidentes.

Nota: En caso de accidentes, busque inmediatamente una sala de urgencias, centro de salud u hospital más cercano.

Servicio de Manutención:

a) Haga reparar su herramienta eléctrica sólo por personal especializado y siempre utilice repuestos originales. Eso garantiza que se mantenga la seguridad de su equipo.

Seguridad Eléctrica del Equipo

a) Esta herramienta posee aislamiento doble y no necesita de enchufe con conexión a tierra.

Aislamiento doble - Clase II

b) Siempre verifique si el voltaje nominal de la red es el mismo que el voltaje informado en la etiqueta de identificación del equipo.

Instrucciones de Seguridad Específicas para Amoladoras Angulares:

Las siguientes instrucciones se destinan al trabajo de corte, desbaste y terminaciones con amoladoras angulares. Léalas completamente antes de utilizar el equipo para reducir los riesgos de accidente.

a) Utilice protectores auriculares durante el trabajo con amoladoras angulares. La exposición a ruidos fuertes puede causar pérdida de audición.

b) En las amoladoras angulares es obligatorio el uso del mango auxiliar. La pérdida de control de la herramienta puede causar accidentes.

c) Esta herramienta se idealizó para usarse en trabajos de corte, desbaste y terminación. La falta de cumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual puede generar descargas eléctricas, incendio o graves accidentes al operador.

d) No se recomienda realizar operaciones de lijado y pulido con esta herramienta. Trabajos no recomendados pueden generar accidentes o lesiones al usuario.

e) No utilice accesorios que no sean proyectados o recomendados por el fabricante. Aunque se encajen en la herramienta, eso no garantiza la seguridad durante la aplicación.

f) La velocidad máxima de aplicación de los accesorios (discos) debe ser por lo menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica. Accesorios utilizados a velocidades mayores que la de la especificación pueden hacer que el material se quiebre o

lasque, lastimando el operador.

g) El diámetro externo y el espesor de los accesorios (discos) deben estar dentro de la capacidad de su herramienta. Piezas con tamaños inadecuados no se pueden fijar correctamente y son difíciles de controlar.

h) El agujero de fijación de los accesorios (discos), bridas, tuercas y el eje de rotación deben ser adecuados y encajarse firmemente en la herramienta. Piezas que no estén fijadas correctamente pueden causar balanceo inadecuado, altas vibraciones y la pérdida de control de la herramienta.

i) No utilice accesorios averiados. Antes de cada operación, inspeccione las piezas verificando si no tiene rajaduras, daños o desgaste excesivo. Si ocurren alguna caída, verifique el equipo y substituya las piezas averiadas. Después de la inspección y montaje de los accesorios, ubíquese fuera del plano de rotación de la herramienta y trabaje en el aire durante 1 minuto. Si hay algún accesorio averiado, se soltará durante ese período.

j) Utilice equipos de protección personal (EPPs) como lentes de protección, máscaras contra polvo, guantes, protectores auriculares y zapatos de seguridad reforzados. Los lentes deben tener capacidad para proteger contra la entrada de pequeñas chispas, la máscara debe ser capaz de evitar la inhalación de polvo, los guantes y zapatos deben proteger contra accidentes de quiebra de los discos y el protector auricular protegerá contra los altos niveles de ruido generados por el equipo.

k) Mantenga las demás personas alejadas del área de trabajo. Cualquier persona que entre en el perímetro en que la herramienta esté actuando, debe utilizar equipos de protección personal. Fragmentos o partes quebradas de los accesorios pueden saltar y generar accidentes.

l) Sujete la amoladora utilizando superficies aisladas, cuando trabaje en lugares que puedan recostarse a cables eléctricos o incluso al cable eléctrico del equipo. El contacto de las herramientas de corte en cables eléctricos energizados puede causar una descarga eléctrica al operador.

m) Mantenga el cable eléctrico lejos de las partes giratorias del equipo. En caso de pérdida de control, el cable puede engancharse en la pieza y aplastar la mano del operador.

n) Nunca suelte la herramienta en el suelo o en otro lugar de descanso antes que el eje de rotación haya parado completamente. La rotación del accesorio puede generar la pérdida de control y lanzar la herramienta hacia arriba del operador.

o) Nunca prenda la herramienta mientras la esté sujetando a su lado. El contacto accidental con el eje de rotación puede enganchar la ropa del usuario y causarle lesiones corporales al operador.

p) Limpie regularmente las salidas y entradas de aire del equipo. La herramienta absorberá las partículas de polvo, pudiendo generar accidentes eléctricos.

q) No utilice la herramienta cerca de materiales inflamables. Las chispas pueden generar incendios o explosiones.

r) No utilice accesorios (discos) que precisen refrigeración. El uso de agua u otro líquido refrigerante puede generar descargas eléctricas.

Instrucciones de Seguridad Específicas para Trabajos de Corte, Desbaste y Terminación

a) Sujete la herramienta firmemente y mantenga su cuerpo de manera adecuada para resistir a la contrarreacción generada en el momento de arranque de la amoladora angular. El operador puede controlar la contrarreacción más fácilmente si observa las precauciones necesarias.

b) Mantenga las manos alejadas de las partes giratorias y ubique su cuerpo lejos del área en la que la herramienta se vaya a mover durante la contrarreacción del arranque. La herramienta se lanzará en el sentido inverso de la rotación durante el inicio del trabajo.

c) Utilice solamente discos y protectores de seguridad con la misma capacidad de la herramienta. Accesorios que no hayan sido proyectados para la capacidad de la herramienta pueden generar inestabilidad durante la aplicación.

d) El protector del disco debe fijarse firmemente y ubicarse de forma que le proporcione la máxima seguridad al usuario. De esa forma, la menor parte posible del disco quedará expuesta hacia afuera del protector. El protector le garantiza más seguridad al operador, porque evita el lanzamiento de pequeños fragmentos de discos quebrados.

e) Los discos deben utilizarse de acuerdo a su aplicación. Por ejemplo, no desbaste con la lateral de discos de corte. Los discos de corte se proyectaron para tener más resistencia durante aplicaciones en la vertical. Si se utilizan en la lateral, puede ocurrir quiebra de los discos.

f) Solamente toque la pieza que se vaya a trabajar después de haber prendido la máquina. El arranque de la herramienta recostada al la pieza generará una contrarreacción que puede quebrar el disco de la herramienta.

Instrucciones de Operación de Amoladoras Angulares:

1. Fijación del mango auxiliar:

- La utilización del mango auxiliar es obligatoria para garantizar más firmeza y seguridad en el manejo de la herramienta.

- Se puede enroscar el mango auxiliar en las laterales para trabajos de corte, desbaste y terminación.

Posibilidad de encaje en las laterales y en la parte superior

2. Protector de seguridad del disco:

- Encaje el protector de acuerdo a las estrías de encaje de la herramienta;

- Después, gire 180° hacia la derecha o hacia la izquierda y trabe el sistema de ajuste rápido del protector.

3. Cambio del disco de trabajo:

- Para mayor facilidad, utilice el botón superior de la amoladora que sirve para trabar el eje de rotación mientras se aprietan o se aflojan las bridas y tuercas.

- Afloje las bridas de fijación con la llave de 2 patas;

- Encaje la brida interna del eje de la amoladora angular y coloque el disco sobre ella;

- Para terminar el montaje, introduzca la brida superior sobre el disco y apriétela bien usando la llave de 2 patas.

4. Gatillo de arranque/trabado del gatillo:

- Apretando la traba hacia arriba juntamente con el accionamiento del gatillo, la herramienta comenzará la operación;

- Volviendo el gatillo a su posición inicial, la herramienta se apagará;

- Para facilitar la operación y evitar la fatiga del usuario durante aplicaciones continuas de larga duración, se puede utilizar la función de trabado del gatillo apretando nuevamente la traba hacia arriba, después de accionar el gatillo. Para liberar la traba, basta apretar el gatillo de arranque.

5. Consejos de utilización para desbaste y corte con amoladoras angulares:

- Mantenga el disco de desbaste/corte alejado de la pieza antes de prender el equipo;

- Después que la herramienta se haya prendido y que se haya obtenido la velocidad máxima del equipo, mueva la amoladora hacia adelante lentamente, mientras el disco hace el desbaste/corte en la pieza de trabajo;

- Si la herramienta se calienta demasiado, trabaje sin carga durante algunos minutos, con el objetivo de refrigerar el motor y la estructura del equipo;

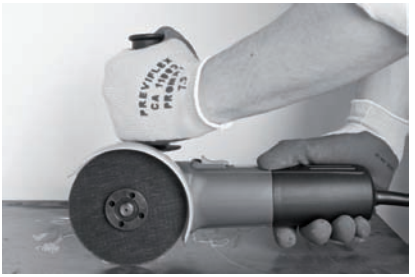
- Evite trabajar durante mucho tiempo utilizando bajas velocidades de rotación.

- **Para trabajos de desbaste y terminación** se deben utilizar discos específicos para ese tipo

de aplicación. Generalmente, son más gruesos que los discos de corte.

- Para un mayor rendimiento, ubicar la amoladora de forma que el ángulo entre la pieza que se vaya a trabajar y la herramienta sea de 15° a 30°.

- **Para trabajos de corte**, utilice discos específicos para esa finalidad. Normalmente son discos más finos que los modelos de desbaste.



- Ubicar la herramienta perpendicularmente (90°) a la pieza que se vaya a trabajar.

NOTA: Para más seguridad, se aconseja usar el protector de seguridad del disco en todos los trabajos con amoladoras angulares.

Servicio de Asistencia y Manutención

a) Siempre desconecte el enchufe eléctrico del tomacorriente antes de hacer una inspección o limpieza de la herramienta.

b) Nunca utilice agua o componentes químicos para limpiar el equipo. Use un paño seco para ese trabajo.

c) Las entradas y salidas de aire deben limpiarse regularmente para evitar el bloqueo del pasaje de aire para ventilación del motor. En el caso que no se adopte ese procedimiento , el motor puede recalentarse, causándole daños a la herramienta.

d) Siempre verifique si la estructura, el cable eléctrico o el enchufe no están averiados o con posibles rajaduras que puedan llevar a una descarga eléctrica.

e) Mantenga el ambiente de trabajo siempre limpio y aireado para evitar la entrada de polvo y partículas de materiales en el sistema de ventilación de la herramienta.

f) Para obtener más informaciones sobre servicios de manutención y reparaciones de herramientas y productos eléctricos Tramontina, visite el sitio www.tramontina.com/electrocombustion o entre en contacto por el e-mail sat@tramontina.net

Número de Serie

a) Esta herramienta posee un número de serie en su etiqueta principal. Antes de manejarla, transcriba ese número para el campo disponible en la tapa del manual de instrucciones del equipo. Eso garantiza que aunque se dañe la etiqueta durante el uso de la herramienta, todavía esté registrada esta información.

b) Identificación del número de serie:

Nº SER. 099136-12-00042

• Los 6 primeros dígitos representan la partida de producción de la herramienta

• Los 2 dígitos centrales indican su año de producción. Por ejemplo: '12' indica que la herramienta fue producida en el año 2012.

• Los 5 últimos dígitos representan la secuencia de fabricación de la herramienta. Por ejemplo: '00042' indica que esa fue la cuadragésima segunda herramienta a ser producida en esta partida.

Garantía

Este producto tiene garantía por un período total de 12 (doce) meses.

El plazo de la garantía comienza en la fecha de emisión de la boleta de compra del equipo, que deberá adjuntarse a este certificado, siendo que la garantía solamente será válida mediante la presentación de la boleta de compra.

Dentro del plazo total de 12 (doce) meses, a TRAMONTINA GARIBALDI S. A. IND. MET. se compromete a reparar o cambiar gratuitamente las piezas que, en condiciones normales de uso y manutención y según evaluación técnica, presenten defecto de fabricación.

No están cubiertos por la garantía:

• Utilización de la herramienta sin observar las instrucciones y precauciones referidas en este manual;

• Daños causados por uso impropio o desgaste natural por tiempo de servicio (ej.: desgaste de las escobillas-carbones, sobrecarga en el motor, tensión diferente de la especificada en la herramienta, etc.);

• Herramientas modificadas, abiertas o violadas por terceros que no formen parte de la Red de Asistencia Técnica Autorizada Tramontina;

• Si no existe boleta de compra que compruebe la fecha de compra.

Anotaciones

TRAMONTINA

TRAMONTINA GARIBALDI S.A. IND. MET.
Rua Tramontina, 600
95720-000 - Garibaldi - RS
CNPJ: 90.049.792/0001-81

www.tramontina.com